

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 103

Les diverses méthodes de mesure de la vitesse
de Sédimentation sanguine

La Formol gélification

Valeur clinique
dans la Tuberculose pulmonaire

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 24 JUILLET 1951

PAR

JEAN BAUDOUIN

né le 3 janvier 1926, à Camplong (Hérault),
Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire,
Diplômé d'Hygiène,

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. GIRAUD, professeur, *Président*.

PAGÈS, professeur.

BALMÈS, professeur agrégé.

CAZAL, professeur agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE CHARLES DEHAN

1951



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 103

Les diverses méthodes de mesure de la vitesse
de Sédimentation sanguine

La Formol gélification

Valeur clinique
dans la Tuberculose pulmonaire

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 24 JUILLET 1951

PAR

JEAN BAUDOUIN

né le 3 janvier 1926, à Camplong (Hérault),
Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire,
Diplômé d'Hygiène,

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examineurs
de la Thèse**

{ MM. GIRAUD, professeur, *Président*.
PAGÈS, professeur.
BALMÈS, professeur agrégé.
CAZAL, professeur agrégé.

{ *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE CHARLES DEHAN

1951

Professeurs

Anatomie.....
 Propédeutique médicale.....
 Physiologie et pharmacodynamie.....

LAUX.
P. RIMBAUD.
LOUBATIÈRES.

Chimie.....	BÉNÉZECH <i>m. de c. agr.</i>
Anatomie pathol.....	CAZAL, <i>agréé.</i>
Pharmacologie.....	HARANT, <i>prof.</i>
Pharmacol. et thér..	SERRE, <i>agréé.</i>
Pathol. expériment.....	PASSOUNT, <i>m. de c. agr.</i>
Thérapeutique.....	PASSOUNT, <i>m. de c. agr.</i>
Bactériologie.....	RENOUX, <i>m. de c. agr.</i>
Pathologie médicale.	BOUCOMONT. SERRE, <i>agréé.</i>
—	—

Path. neurologique.	LAFON, <i>agrégé.</i>
— respiratoire.....	BALMÈS, <i>agrégé.</i>
Neuro-chirurgie.....	GROS, <i>agrégé.</i>
Clin. de la tuberc.....	VIDAL, <i>professeur.</i>
Chir de la tub.....	MOURGUE-MOLINES, <i>professeur.</i>
Clin. gast-ent.....	BAUMEL, <i>prof.</i>
Pathologie chir.....	JOYEUX, <i>agrégé.</i>
— —	NÈGRE, <i>agrégé.</i>
Obstétrique.....	COLL DE CARRERA, <i>agrégé libre.</i>

Chimie.....	BÉNÉZECH, <i>m. de c. agr.</i>
Microbiologie.....	RENOUX, <i>m. de c. agr.</i>
Médecine.....	BOUCOMONT, SERRE, BALMÉS.

Médecine.....	CAZAL.
Médecine expérim..	PASSOUANT, <i>m. de c. agr.</i>
Neuro-psychiatrie...	LAFFON.
Chirurgie.....	JOYEUX.
—	NÈGRE.
Neuro-chirurgie.....	GROS.



Aux élèves de l'Ecole du Service
de Santé Militaire
Morts au Champ d'Honneur
ou victimes du devoir professionnel

J. B.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE

Toute sa vie a été un exemple, qu'elle
soit mon guide.

A MA MÈRE

Sa charité, sa bonté, son amour maternel
enrichissent mon cœur.

Trop faible témoignage de mon amour filial.

A MES SŒURS

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A TOUS MES CAMARADES

J. B.

A M. le Docteur J. BALMÈS

Pour tous les encouragements et les
conseils qu'il n'a cessé de nous pro-
diguer.

Pour toute l'affection qu'il n'a cessé de
nous témoigner.

A M. le Chanoine TROUPEL

Pour son affectueuse sympathie et sa
bienveillante attention.

J. B.

A NOTRE MAITRE :

M. le professeur GIRAUD,

Doyen de la Faculté de médecine de Montpellier,
Professeur de clinique médicale,

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'hommage de notre profonde gratitude pour tout ce qu'il nous a appris et pour toutes les marques de bienveillance et de sympathie qu'il n'a cessé de nous témoigner.

J. B.

A NOTRE MAÎTRE :

M. le professeur PAGÈS,

Professeur de pathologie générale
à la Faculté de médecine de Montpellier.

En vive et affectueuse reconnaissance
pour l'enseignement qu'il nous a
donné et les marques de sympathie
qu'il nous a dispensées.

J. B.

A NOTRE MAITRE :

M. le professeur agrégé BALMÈS,
Chargé des cours de pathologie respiratoire
à la Faculté de médecine de Montpellier.

Avec tous nos remerciements pour nous
avoir inspiré le sujet de cette thèse
et guidé dans son exécution.

Avec l'hommage de notre profonde gra-
titude pour tout ce qu'il nous a
appris durant les mois passés dans
son service et la bienveillante atten-
tion qu'il n'a cessé de nous témoi-
gner.

Qu'il trouve ici l'expression de notre
très profonde admiration et de notre
entier dévouement.

J. B.

A NOTRE MAITRE :

M. le professeur, agrégé CAZAL,
Chargé des cours d'anatomie pathologique
à la Faculté de médecine de Montpellier.

En remerciement de son précieux ensei-
gnement et de sa grande bienveil-
lance hommage très respectueux.

J. B.

A nos Maîtres des Facultés de médecine
de Montpellier et de Lyon

A nos Maîtres des hôpitaux civils
de Montpellier et de Lyon

A nos Maîtres des hôpitaux militaires

A tous ceux qui nous ont enseigné

A mes Chefs

Au Médecin Lieutenant-Colonel BORGOMANO

J. B.

INTRODUCTION. — HISTORIQUE

La sédimentation sanguine est le phénomène de chute et de tassement des hématies dans un sang rendu incoagulable. En effet : si on mélange dans un tube à essai quelques gouttes d'une solution de citrate de soude et une certaine quantité de sang prélevé par ponction veineuse, et si on laisse le tout au repos, on observe, au bout d'un temps variable, la formation de trois couches bien distinctes : l'une, inférieure, est constituée par les globules rouges qui se sont déposés au fond du tube ; une deuxième, très fine dans un sang normal, est constituée par les globules blancs ; la troisième enfin, située au-dessus des deux précédentes, est formée par un liquide citrin : c'est le plasma. C'est la hauteur de la colonne de plasma formée dans l'unité de temps que l'on apprécie au cours de la mesure de la vitesse de sédimentation sanguine.

La sédimentation globulaire est un phénomène physiologique qui se produit pour tous les sangs si l'on a éliminé l'action de la coagulation ; mais elle est très variable suivant les cas : chez l'individu normal, elle est très lente ; chez certains malades, au contraire, elle est très avancée au bout d'une heure, et ceci en fonction de l'état de gravité de la maladie.

Chez l'homme adulte, sain, la vitesse de sédimentation est constante, et il surnage de 3 à 5 % de plasma au bout d'une heure. Chez la femme et le vieillard, elle est un peu plus rapide et peut atteindre 10 %. Le chiffre normal est environ de 10 % au bout de deux heures.

D'après le docteur BARBIER, une vitesse de sédimentation est « médiocre » lorsqu'elle atteint 15 % pour la première heure ; 25 % pour la deuxième heure ; elle est « mauvaise » dès qu'elle dépasse 30 % à la première heure.

Le phénomène de la sédimentation sanguine était connu des médecins de l'antiquité, et c'est Gallien qui, le premier, en soupçonna les applications cliniques ; mais cette « réaction » tomba dans l'oubli, et c'est BIERNACKI qui, en 1893, la retrouva, en fit la description précise et lia son sort à la clinique.

La méthode resta peu connue en France jusqu'en 1913, où CÉSARI l'appliqua à la médecine vétérinaire ; très vite elle rentra dans le domaine médical, et HIRSZFELD puis FAHRÆUS l'utilisèrent.

WESTERGREN la modifia et l'étudia dans la tuberculose pulmonaire.

L'utilisation de la mesure de la vitesse de sédimentation sanguine resta longtemps limitée, en France, à la phthisiologie.

En 1925, CORDIER et ses élèves, CHAIX et PAUFIQUE, employant une technique de CÉSARI, légèrement modifiée, l'étudièrent dans diverses maladies.

De très nombreux auteurs seraient à citer, parmi lesquels : MM. GARDÈRE, BERTOYE, JTAGENBERGER, MARACHE, WEILL, BESANÇON, HUGONOT, GATÉ, BADIN.

En 1935, BARBIER découvrit une technique de sédimentation accélérée par centrifugation du sang citraté.

En 1943, Fuente HITA trouva un procédé de sédimentation accélérée faisant faire un net progrès à la technique et facilitant l'utilisation de la méthode.

Divers auteurs tentèrent de différencier les résultats fournis par la mesure de la vitesse de sédimentation sanguine.

MM. BARBIER et PIQUET, étudiant la sédimentation sanguine prolongée, c'est-à-dire notant la vitesse de

sédimentation au bout de une, deux, trois, quatre et vingt-quatre heures, et traçant ainsi une courbe de sédimentation sanguine dans le temps, opposent la sédimentation des anémies à celle des maladies infectieuses.

— Début rapide de la sédimentation dans les maladies infectieuses : le chiffre de la sédimentation, au bout de deux heures, étant en général inférieur au double du chiffre obtenu pour la première heure.

Exemple : 1^{re} heure : 57
2^{me} heure : 63

— Début progressif au contraire dans l'anémie : le chiffre de la sédimentation, au bout de deux heures, étant supérieur au double du chiffre obtenu pour la première heure.

Exemple : 1^{re} heure : 20
2^{me} heure : 53

Comparant ensuite les courbes de sédimentation sanguine prolongée obtenues pour un même malade à diverses périodes de la maladie, ces auteurs constatent que :

— lorsque l'évolution est favorable, c'est le chiffre de sédimentation lu au bout d'une heure qui, le premier, tend à revenir à la normale ;

— de même, lorsque l'évolution de la maladie est défavorable, c'est le chiffre de sédimentation lu au bout d'une heure qui, le premier, tend à s'accélérer.

MM. BARBIER et PIQUET, puis M. BADIN, étudient également une « sédimentation différenciée » par introduction de traces d'alcool dans le sang citraté.

M. JOSSERAND, étudiant la sédimentation sanguine au cours du premier quart d'heure, note que l'amélioration d'une vitesse de sédimentation — ou son aggragation — commence à se manifester dès le premier quart d'heure. Pour deux vitesses de sédimentation identiques au bout d'une heure, on peut ainsi avoir deux courbes de sédimentation très différentes.

Exemple : sédimentations. Méthode de Fuente Hila.

Notation toutes les cinq minutes :

1 ^{er} malade :	25	50	56
2 ^{me} malade :	10	45	56

Cet auteur note également que :

— la sédimentation sanguine débute lentement dans la tuberculose pulmonaire non surinfectée ;

— elle débute au contraire rapidement dans les maladies aiguës et la tuberculose pulmonaire surinfectée.

FRIMBERGER, étudiant le sédiment hématique minimal, constate que celui-ci est proportionnel au nombre de globules rouges.

Enfin, la microméthode de sédimentation permet l'emploi de la sédimentation sanguine en pédiatrie.

La mesure de la sédimentation sanguine, examen simple, pratique et commode, permettant soit de découvrir une affection latente, soit de suivre l'évolution d'une maladie et, le cas échéant, d'en faire le pronostic, n'est pas un examen spécifique d'une affection précise : la sédimentation sanguine est accélérée au cours de nombreuses affections : elle est la signature d'un trouble des protéines plasmatiques, mais n'indique pas la cause de ce trouble : ce n'est donc qu'un signal d'alarme, et c'est au médecin qu'il appartient de découvrir l'affection que la vitesse de sédimentation accélérée lui signale. La sédimentation sanguine, signal d'alarme, est donc une arme utile pour le médecin praticien, et celui-ci doit pouvoir s'en servir au moindre doute d'infection chez son malade. La sédimentation sanguine n'est pas un examen de laboratoire, jusqu'ici l'appareillage encombrant ou le temps demandé pour la lecture étaient une grande gêne pour la pratique de cet examen, mais actuellement la sédimentation centrifugée de Barbier et Piquet, et surtout la méthode du petit tube

incliné à 45° de Fuente Hita, permettent à tout médecin de faire, à son cabinet ou en clientèle, une sédimentation sanguine lorsqu'il le juge utile.

Au cours de cette thèse, nous avons essayé de comparer les résultats fournis par diverses méthodes de sédimentation sur des sujets tuberculeux. Nous avons utilisé trois méthodes :

- la méthode de Westergren classique,
- la méthode de Césari modifiée par Barbier,
- la méthode de Fuente Hita.

Nous nous sommes surtout attachés à l'étude de cette dernière méthode : la plus rapide, la plus utile au médecin praticien.

Chaque fois que cela nous a été possible nous avons essayé, en plus, de pénétrer quelque peu le phénomène de la sédimentation et nous avons pratiqué les formol gélifications du plasma et du sérum sanguin.

La formol gélification sérique a été découverte à Lyon, en 1920, par MM. GATÉ et PAPACOSTAS qui l'appliquèrent à la syphilis, à la tuberculose, à la typhoïde et à bien d'autres maladies. Ils trouvèrent que, dans la tuberculose, la réaction est très souvent positive et semble coïncider avec une aggravation de l'état : mais ils devaient aussi conclure que la formol gélification n'est pas une réaction spécifique.

C'est E. NICOLAS qui, en 1922, étudia la formol gélification plasmatique et constata une gélification plus rapide avec le plasma qu'avec le sérum sanguin. C'est également lui qui découvrit le rôle du fibrinogène dans cette réaction.

Nous devons également citer les travaux de BADIN et surtout ceux de BING et JESSEN.

Pour ces auteurs, la formol gélification est toujours négative lorsque le fibrinogène sanguin est au-dessous de 0,30 % et toujours positive lorsque son taux dépasse 0,66 %, et on doit distinguer deux sortes de formol gélifications :

— les unes, liées aux maladies aiguës, sont le témoin d'une hyperfibrinémie ;

— les autres, liées plutôt à un trouble de la fonction hépatique indiquant une hyperglobulinémie.

On différencie les hyperfibrinémies des hyperglobulinémies par les formol gélifications plasmatiques et sériques et on a, d'après BING et JESSEN :

Vitesse de sédimentation accélérée :

formol gélification plasmatique +	}	hyperfibrinémie
formol gélification sérique —		

formol gélification plasmatique +	}	hyperglobulinémie γ ou $\gamma + \beta$
formol gélification sérique +		

formol gélification plasmatique —	}	hyperglobulinémie ou α augmentation modérée de tous les facteurs de sédimentation
formol gélification sérique —		

L'hyperglobulinémie α

formol gélification plasmatique —

formol gélification sérique —

se rencontrerait dans la tuberculose pulmonaire non surinfectée.

M^{lle} BOYER, étudiant dans sa thèse la formol gélification, donne comme conclusion les renseignements suivants :

— affections pulmonaires aiguës, à germe pathogène autre que le bacille de Koch : formol gélification positive ;

— tuberculose pulmonaire surinfectée : formol gélification positive au prorata et pendant la durée de la surinfection ;

— tuberculose pulmonaire non surinfectée : formol gélification négative.

La formol gélification est également positive dans d'autres affections, en particulier dans la syphilis et les leishmanioses (Kala Azar).

LES TECHNIQUES EMPLOYÉES

SÉDIMENTATION SANGUINE

Méthode de Westergren.

Cette méthode est celle qui est couramment employée dans le service.

On utilise un tube de verre de faible diamètre (3 millimètres) et de 300 millimètres de long, ouvert à ses deux extrémités. On prépare dans un petit flacon un mélange de 4 cm³ de sang recueilli par ponction veineuse et de 1 cm³ de solution de citrate de soude à 4.%. On aspire immédiatement le liquide dans le tube de Westergren jusqu'à la hauteur de 200 millimètres et on place le tube dans le bâti spécial où l'orifice inférieur du tube est maintenu plaqué contre une lame de caoutchouc par un ressort appliqué sur le haut du tube. Celui-ci est abandonné en position verticale. D'heure en heure on lit la hauteur du plasma surnageant que l'on exprime en millimètres.

Méthode de Barbier.

On utilise un tube de verre de 110 millimètres de hauteur, de 6 mm. 5 de diamètre, bouché à une de ses extrémités, et un porte-tube pour maintenir les tubes droits.

On remplit le tube de sang citraté jusqu'à une hauteur de 100 millimètres, puis le tube est placé, bien vertical, dans le porte-tube. D'heure en heure on lit la hauteur du plasma surnageant, que l'on exprime en millimètres ou en pourcentage, ce qui revient au même.

Méthode de Fuente Hita.

Cette méthode, dérivée de celle de J. BARBIER, est la plus rapide puisqu'elle donne le résultat en quinze minutes seulement.

On se sert de l'homosédimètre de Fuente Hita. Cet appareil se compose d'un porte-tube spécial maintenant les tubes inclinés à 45 degrés. Les tubes ont 110 millimètres de hauteur et 6 millimètres de diamètre ; ils sont exactement calibrés. On remplit ces tubes de sang citraté jusqu'à une hauteur de 100 millimètres, puis le tube est laissé au repos, incliné à 45 degrés sur le porte-tube.

C'est quinze minutes après le remplissage du tube qu'on fait la première lecture en redressant l'appareil et en mesurant la hauteur de la colonne de plasma que l'on exprime en millimètres ou en pourcentage. Le chiffre ainsi obtenu est, approximativement, celui qu'aurait donné le même tube s'il avait été maintenu vertical pendant une heure.

FORMOL GÉLIFICATION

Nous avons pratiqué la formol gélification du plasma et celle du sérum sanguin. La technique que nous avons utilisée est la suivante :

On prend deux tubes à hémolyse ordinaires, bien propres, et on verse :

dans l'un : 1 cm³ de plasma,
dans l'autre : 1 cm³ de sérum.

Le plasma est recueilli dans les tubes de sédimentation ou obtenu par centrifugation du sang citraté.

Le sérum est obtenu par centrifugation du sang non citraté.

A chacun de ces centimètres cubes de plasma ou de sérum on ajoute trois gouttes de formol à 35 % neutralisé par la soude en présence de teinture de tournesol ou de phénolsulfonephtaloïne. On agite et on laisse le tout au repos pendant vingt-quatre heures à la température du laboratoire. Ce temps passé, on fait la lecture et on note les résultats :

- Réaction négative ;
 - + Liquide visqueux et trouble ;
 - ++ ... Le gel ne tombe pas si on renverse le tube, mais se détache facilement de celui-ci si on agite ;
 - +++ Le gel ne se détache pas, même si on agite le tube.
-

PRÉSENTATION DES OBSERVATIONS

NOTA

Sédimentations.

La lecture des vitesses de sédimentation a été faite au bout de une et deux heures pour les méthodes de Westergren et de Barbier. Le premier chiffre donné est celui de la première heure ; le deuxième, celui de la deuxième heure.

Les chiffres donnés pour la méthode de Westergren sont les chiffres tels qu'ils ont été lus sur le tube.

La lecture des vitesses de sédimentation, pour la méthode de Fuente Hita, a été faite toutes les cinq minutes pendant demi-heure (ce qui correspond à vingt minutes pendant deux heures). Les chiffres en italique correspondent à une et deux heures.

Nous avons utilisé les abréviations suivantes :

W méthode de Westergren ;

B méthode de Barbier ;

H méthode de Fuente Hita.

Formol gélification.

Nous avons utilisé les abréviations suivantes :

GP formol gélification du plasma ;

GS formol gélification du sérum.

— Réaction négative ;

+ Liquide visqueux et trouble ;

- ++ ... Le gel ne tombe pas si on renverse le tube, mais se détache facilement si on agite le tube ;
- +++ Le gel ne se détache pas, même si on agite le tube.

Bacilloscopie.

Nous avons employé l'expression « Bacilloscopie positive » pour « Présence de bacilles de Koch ».

Observations.

Nous avons placé les observations sous cinq rubriques :

- A. — Tuberculose pulmonaire non évolutive ;
- B. — Tuberculose pulmonaire évolutive ;
- C. — Tuberculose pulmonaire surinfectée ;
- D. — Tuberculose pulmonaire associée ;
- E. — Affections pulmonaires non tuberculeuses.

Le nombre des observations que nous présentons est limité : il ne représente qu'une partie du travail que nous avons pu effectuer dans le service de tuberculeux de Laënnec, au laboratoire de M. le professeur BALMÈS.

A. - Tuberculose pulmonaire non évolutive

Observation n° 1. — M. Ma... G. : Tuberculose pulmonaire chronique :

1^{res} SÉDIMENTATIONS :

W : 1 ... 5

B : 6 ... 12

H : 0. 1. 2. 3. 5. 7

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

[UN MOIS APRÈS]

W : 4 ... 8

B : 9 ... 16

H : 0. 2. 5. 7. 8. 8

GP = —

GS = —

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 2. — M. Vi... : Tuberculose pulmonaire stabilisée ; départ en sanatorium :

1^{res} SÉDIMENTATIONS :

W : 3 ... 10

B : 26 ... 35

H : 1. 3. 6. 8. 9. 12

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 4 ... 10

B : 7 ... 15

H : 1. 5. 7. 11. 13. 16

GP = —

GS = —

Bacilloscopie BK + (rares)
Courbe de température normale.

Observation n° 3. — M. Pl... : Tuberculose pulmonaire ulcérée du sommet droit :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 2 ... 5	W : 5 ... 10
B : 7 ... 12	B : 5 ... 11
H : 0. 2. 4. 6. 8. 10	H : 0. 3. 5. 7. 9. 11
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 4. — M. Co... : Tuberculose pulmonaire stabilisée :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 5 ... 12	W : 4 ... 10
B : 18 ... 25	B : 15 ... 29
H : 1. 5. 6. 11. 15. 20	H : 2. 8. 15. 19. 23. 26
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 5. — M. De... : Tuberculose pulmonaire torpide :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 2 ... 10	W : 1 ... 3
B : 20 ... 27	B : 10 ... 15
H : 2. 4. 8. 12. 15. 18	H : 0. 3. 7. 10. 13. 15
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 6. — M. Da... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-fibreuse diffuse, non évolutive :

SÉDIMENTATIONS

W : 46 ... 85

GP = —

B : 29 ... 42

GS = —

H : 2. 5. 15. 25. 33. 37

Bacilloscopies négatives

Courbe de température normale.

Observation n° 7. — M. Ro... : Tuberculose pulmonaire. Infiltration de la zone axillaire gauche :

SÉDIMENTATIONS

FORMOL GÉLIFICATIONS

W : 15 ... 32

GP = —

B : 11 ... 18

GS = —

H : 1. 3. 6. 11. 15. 17

Courbe de température normale

Bacilloscopies faiblement positives.

Observation n° 8. — M. Cu... : Tuberculose pulmonaire torpide :

SÉDIMENTATIONS

FORMOL GÉLIFICATIONS

W : 7 ... 30

GP = —

B : 11 ... 21

GS = —

H : 0. 3. 6. 12. 16. 20

Bacilloscopies négatives

Courbe de température normale.

Observation n° 9. — M. La... : Tuberculose pulmonaire chronique :

SÉDIMENTATIONS

FORMOL GÉLIFICATIONS

W : 10 ... 40

GP = —

B : 30 ... 38

GS = —

H : 2. 8. 20. 25. 30. 33.

Bacilloscopies BK + (très rares)

Courbe de température normale.

Observation n° 10. — M. Bs... : Tuberculose pulmonaire chronique :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 17 ... 42	GP = —
B : 14 ... 25	GS = —
H : 0. 4. 10. 16. 21. 26	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 11. — M. De... : Infiltrat diffus tuberculeux, état stationnaire :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 4 ... 10	GP = —
B : 13 ... 20	GS = —
H : 0. 1. 5. 7. 10. 12	

Bacilloscopies BK + (très rares)
Courbe de température normale.

Observation n° 12. — M. La... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse traitée par pneumothorax extra-pleural :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 3 ... 16	GP = —
B : 13 ... 21	GS = —
H : 1. 4. 6. 10. 13. 15	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 13. — M. Ma... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 5 ... 15	GP = —
B : 10 ... 15	GS = —
H : 1. 3. 5. 9. 11. 15	

Bacilloscopies très positives
Courbe de température normale.

Observation n° 14. — M. Au... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse chronique :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 7 ... 17	GP = —
B : 6 ... 11	GS = —
H : 0. 3. 5. 7. 10. 13	

Bacilloscopies positives.
Courbe de température normale.

Observation n° 15. — M. Ro... : Tuberculose pulmonaire. Infiltration de la moitié supérieure du poumon droit. Pas d'ulcération :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 6 ... 17	GP = —
B : 15 ... 25	GS = —
H : 1. 6. 11. 15. 20. 22	

Bacilloscopies faiblement positives.
Courbe de température normale.

Observation n° 16. — M. He... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse gauche traitée par pneumothorax. Pas de perte de substance actuellement.

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 15 ... 30	GP = —
B : 15 ... 24	GS = —
H : 2. 3. 7. 9. 11. 15	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 17. — M. Vi... : Tuberculose pulmonaire. Granulie « balayée » par la streptomycine. Stabilisation :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 10 ... 21	GP = —
B : 10 ... 81	GS = —
H : 0. 2. 6. 8. 11. 13	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 18. — M. Si... : Tuberculose pulmonaire. Lobite supérieure gauche excavée avec dissémination bronchogène. Traitée par pneumothorax extra-pleural. Stabilisation des lésions :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 8 ... 22	GP = —
B : 10 ... 18	GS = —
H : 1. 4. 7. 10. 15. 16	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 19. — M. Pe... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse. Ulcération du sommet droit :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 2 ... 6	GP = —
B : 15 ... 10	GS = —
H : 0. 3. 5. 8. 10. 12	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 20. — M. Bo... B. : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse gauche. Thoracoplastie récente pour cavité importante du sommet gauche. Amélioration :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 19 ... 38	GP = —
B : 37 ... 47	GS = —
H : 2. 5. 13. 21. 28. 31	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 21. — M. D... G. : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse gauche :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 5 ... 12	W : 13 ... 35
B : 26 ... 31	B : 61 ... 25
H : 0. 3. 5. 8. 11. 16	H : 0. 3. 7. 10. 15. 20
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 22. — M. Me... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse droite :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 21 ... 63	W : 24 ... 51
B : 31 ... 44	B : 22 ... 33
H : 0. 4. 5. 12. 20. 27	H : 7. 10. 18. 28. 30. 33
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopie BK + (rares)
Malade subfébrile.

Observation n° 23. — M. Sm... Ch. : Tuberculose pulmonaire. Etat stationnaire sous pneumothorax :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 12 ... 33	W : 27 ... 46
B : 35 ... 40	B : 33 ... 45
H : 1. 5. 10. 15. 18. 23	H : 2. 8. 16. 24. 30. 33
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 24. — M^{lle} Ar... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse du lobe supérieur droit. Dissémination bronchogène traitée par streptomycine et pneumothorax :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 10 ... 27	W : 6 ... 19
B : 10 ... 18	B : 7 ... 15
H : 0. 4. 6. 11. 15. 18	H : 1. 5. 10. 15. 16. 20
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 25. — M. Ro... : Tuberculose ulcéro-fibreuse du lobe supérieur droit :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 11 ... 23	GP = —
B : 30 ... 38	GS = —
H : 2. 5. 11. 18. 23. 27	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 26. — M^{me} Pr... : Tuberculose pulmonaire infiltrative diffuse, bilatérale, non évolutive :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 6 ... 19	GP = —
B : 12 ... 18	GS = —
H : 0. 2. 4. 6. 10. 12	

Bacilloscopies négatives
Malade subfébrile.

Observation n° 27. — M^{me} Grt... : Tuberculose pulmonaire bilatérale, infiltrative, nodulaire au sommet droit. Non évolutive :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 13 ... 34	W : 5 ... 20
B : 32 ... 40	B : 17 ... 28
H : 0. 5. 11. 16. 21. 25	H : 0. 3. 8. 11. 13. 15
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 28. — M^{me} Ma... : Tuberculose pulmonaire stabilisée par pneumothorax extra-pleural :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 4 ... 12	GP = —
B : 15 ... 22	GS = —
H : 2. 5. 8. 11. 15. 18	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 29. — M^{me} Se... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse largement excavée au sommet droit. Non surinfectée :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 7 ... 26	GP = —
B : 12 ... 23	GS = —
H : 0. 3. 5. 9. 12. 17	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 30. — M^{me} Ba... C. : Tuberculose pulmonaire fibro-caséeuse gauche. Evidemment lobaire supérieur gauche. Traité par thoracoplastie :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 25 ... 55	W : 35 ... 62
B : 30 ... 43	B : 23 ... 40
H : 4. 11. 21. 29. 34. 37	H : 0. 5. 15. 23. 30. 33
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopie BK + (rares)
Malade subfébrile.

Observation n° 31. — M^{me} Ro... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse non évolutive :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 26 ... 56	GP = —
B : 30 ... 45	GS = —
H : 0. 4. 11. 20. 25. 30	

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 32. — M^{me} M... : Tuberculose
pulmonaire fibro-caséuse :

SÉDIMENTATIONS

W : 21 ... 51

B : 31 ... 46

H : 2. 10. 18. 25. 30. 34

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = —

GS = —

Bacilloscopie BK + (rares)
Courbe de température normale.

Observation n° 33. — M. Co... : Tuberculose
ulcéro-caséuse. Caverne sous thoracoplastie droite :

1^{res} SÉDIMENTATIONS

W : 5 ... 15

B : 7 ... 18

H : 1. 3. 5. 7. 11. 16

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 15 ... 28

B : 11 ... 18

H : 0. 2. 5. 9. 12. 17

GP = —

GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

B. - Tuberculose pulmonaire évolutive

Observation n° 34. — M. Est... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse. Hémoptysies très fréquentes :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 68 ... 98	GP = ++
B : 56 ... 58	GP = +
H : 3. 28. 45. 52. 54. 55	

Bacilloscopies positives
Température normale.

Observation n° 35. — M. Ra... : Tuberculose pulmonaire chronique. Hémoptysies répétées :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 30 ... 60	W : 35 ... 55
B : 52 ... 58	B : 35 ... 47
H : 5. 16. 28. 35. 40. 45	H : 1. 6. 17. 25. 34. 39
GP = +	GP = ++
GS = —	GS = —

Bacilloscopies faiblement positives.
Malade subfébrile.

Observation n° 36. — M. Rev... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse biapicale évolutive. Hémoptysies fréquentes :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 20 ... 43	GP = ++
B : 21 ... 35	GS = —
H : 2. 8. 15. 20. 25. 30	

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 37. — M. Sa... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséreuse. Hémoptysies fréquentes :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 20 ... 40	W : 17 ... 60
B : 27 ... 35	B : 18 ... 25
H : 1. 6. 9. 14. 16. 20	H : 0. 2. 6. 14. 20. 27
GP = +	GP = +
GS = —	GS = —

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 38. — M. Ma... : Tuberculose pulmonaire. Bronchopneumonie tuberculeuse actuellement stabilisée. Ulcération au sommet droit. Le malade a subi, au cours de ce mois, plusieurs tentatives de pneumothorax qui ont échouées :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 7 ... 15	W : 15 ... 36
B : 6 ... 12	B : 22 ... 30
H : 1. 2. 6. 8. 11. 13	H : 0. 3. 7. 9. 11. 15
GP = —	GS = +
GS = —	GS = —

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 39. — M. Ch... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséreuse :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 28 ... 54	GP = —
B : 27 ... 35	GS = —
H : 1. 8. 13. 20. 25. 29	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 40. — M. Bo... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséreuse bilatérale :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 55 ... 84	GP = —
B : 12 ... 20	GS = —
H : 2. 12. 23. 34. 38. 43	

Bacilloscopies très positives
Malade subfébrile.

Observation n° 41. — M. Te... : Tuberculose pulmonaire. Infiltration bilatérale intercleïdo hilaire. Images claires dans la région para-hilaire gauche :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 12 ... 30	W : 28 ... 44
B : 26 ... 37	B : 21 ... 37
H : 1. 5. 10. 16. 21. 23	H : 3. 14. 20. 26. 30. 35
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies :
BK — BK +++
Courbe de température normale.

Observation n° 42. — M. Du... : Tuberculose ulcéro-caséreuse active :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 47 ... 80	GP = —
B : 46 ... 55	GS = —
H : 5. 13. 29. 35. 40. 45	

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 43. — M. Du... : Bronchopneumonie tuberculeuse post-pleurétique :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS.
W : 78 ... 104	GP = —
B : 47 ... 62	GS = —
H : 13. 36. 42. 48. 52. 55	

Bacilloscopies positives
Malade fébrile.

Observation n° 44. — M. Su... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse évolutive :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 31 ... 62	GP = —
B : 23 ... 38	GS = —
H : 3. 9. 17. 23. 25. 28.	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 45. — M. Es... : Tuberculose fibro-caséuse bilatérale, excavée :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 45 ... 90	GP = —
B : 45 ... 54	GS = —
H : 4. 20. 32. 40. 44. 46.	

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 46. — M. To... : Infiltration excavée du sommet droit traitée par pneumothorax extra-pleural :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 30 ... 60	GP = —
B : 32 ... 42	GS = —
H : 1. 8. 18. 27. 33. 38	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 47. — M^{me} Co. Ia... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 25 ... 50	GP = —
B : 35 ... 42	GS = —
H : 2. 11. 20. 27. 32. 35	

Bacilloscopies actuellement négatives
Malade subfébrile.

Observation n° 48. — M^{me} Pu... Th. : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse du sommet droit :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 51 ... 84	GP = —
B : 50 ... 60	GS = —
H : 6. 18. 36. 42. 46. 50	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 49. — M^{me} S. T... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 47 ... 76	GP = —
B : 45 ... 54	GS = —
H : 4. 15. 25. 33. 39. 43	

Bacilloscopies actuellement négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 50. — M. Far... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse du sommet droit :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 31 ... 63	GP = —
B : 35 ... 47	GS = —
H : 3. 10. 25. 30. 35. 40	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 51. — M. Ja... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse :

1^{res} SÉDIMENTATIONS

W : 9 ... 24

B : 15 ... 25

H : 0. 2. 7. 11. 16. 22

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 20 ... 53

B : 27 ... 37

H : 3. 10. 16. 22. 25. 29

GP = —

GS = —

Bacilloscopies actuellement négatives

Malade subfébrile.

Observation n° 52. — M^{me} Jea... : Tuberculose fibro-caséuse bilatérale évolutive :

SÉDIMENTATIONS

W : 25 ... 58

B : 28 ... 37

H : 2. 10. 18. 25. 30. 34

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = —

GS = —

Bacilloscopies fortement positives

Malade subfébrile.

Observation n° 53. — M^{me} No. R... : Tuberculose pulmonaire micronodulaire bilatérale prédominant à droite :

SÉDIMENTATIONS

W : 10 ... 26

B : 30 ... 36

H : 1. 7. 13. 19. 23. 25

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = —

GS = —

Bacilloscopies négatives.

Malade subfébrile.

Observation n° 54. — M^{me} Ga... : Tuberculose
pulmonaire fibro-caséuse :

1^{res} SÉDIMENTATIONS

W : 4 ... 10
B : 7 ... 10
H : 0. 5. 8. 10. 14. 20

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 18 ... 41
B : 14 ... 26
H : 0. 5. 8. 14. 19. 22

GP = —

GS = —

Bacilloscopies négatives

Température normale.

C. - Tuberculose pulmonaire surinfectée

Observation n° 55. — M. De... ; Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse bilatérale. Gros évidemment du sommet gauche. Dilatation des bronches sous-cavitaires :

1^{res} SÉDIMENTATIONS

W : 88 ... 110
B : 53 ... 60
H : 2. 10. 30. 40. 46. 50

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 25 ... 40
B : 50 ... 57
H : 2. 6. 30. 43. 51. 53
GP = +++
GS = +++

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 56. — M. Li... ; Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse. Gros évidemment du sommet gauche :

SÉDIMENTATIONS

W : 42 ... 65
B : 51 ... 57
H : 5. 27. 40. 47. 51. 53

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = +++
GS = +++

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 57. — M. Bl... : Tuberculose ulcéro-caséuse torpide. Vaste évidemment du sommet gauche :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 27 ... 52	W : 15 ... 40
B : 33 ... 39	B : 18 ... 26
H : 1. 5. 12. 18. 27. 31	H : 0. 4. 10. 17. 25. 30
GP = +	GP = +
GS = —	GS = —

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 58. — M. Ram... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale. Gros évidemment du sommet droit :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 53 ... 55	W : 85 ... 120
B : 35 ... 45	B : 42 ... 47
H : 6. 32. 37. 42. 45. 47	H : 2. 20. 35. 42. 46. 48
GP = ++	GP = +++
GS = +	GS = +

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 59. — M. Ri... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-fibreuse avec volumineuse caverne dans la région axillaire gauche :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 8 ... 55	GP = +++
B : 33 ... 40	GS = +
H : 1. 3. 8. 17. 27. 32	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 60. — M. Ga... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse. Volumineuse caverne du sommet gauche :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 36 ... 85	GP = +++
B : 41 ... 48	GS = —
H : 3. 8. 24. 32. 37. 40	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 61. — M. Ca... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse. Volumineuse caverne du sommet gauche :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 35 ... 56	GP = ++
B : 38 ... 45	GS = —
H : 8. 17. 25. 30. 34. 37	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 62. — M. Ye... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse excavée bilatérale. Gros évidement du sommet gauche. Liquide intra-cavitaire :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 80 ... 115	GP = +
B : 53 ... 60	GS = —
H : 8. 30. 42. 48. 52. 53	

Bacilloscopies positives
Pas de température.

Observation n° 63. — M. Jo... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 70 ... 100	GP = ++
B : 50 ... 55	GS = —
H : 1. 13. 29. 40. 45. 49	

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 64. — M^{me} Ch... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse bilatérale. Liquide intracavitaire. Poussées pneumoniques :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 58 ... 94	GP = ++
B : 40 ... 51	GS = —
H : 10. 22. 34. 42. 45. 50	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 65. — M^{me} Du... D. : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse. Cavité souflée sous pneumothorax :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 30 ... 63	GP = ++
B : 30 ... 42	GS = —
H : 4. 14. 25. 34. 38. 43	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 66. — M^{me} Ge... : Tuberculose pulmonaire ulcérée du sommet gauche. Flore microbienne abondante dans les crachats :

SÉDIMENTATIONS

W : 49 ... 79

B : 48 ... 56

H : 6. 18. 30. 38. 42. 45

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = ++

GS = —

Bacilloscopies positives

Courbe de température normale.

Observation n° 67. — M^{me} B. Ca... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse excavée bilatérale. Liquide intra-cavitaire :

SÉDIMENTATIONS

W : 40 ... 76

B : 35 ... 50

H : 1. 7. 20. 30. 33. 37

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = ++

Bacilloscopies fortement positives

Courbe de température normale.

Observation n° 68. — M^{me} Pl... C. : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale. Flore microbienne abondante dans les crachats :

SÉDIMENTATIONS

W : 43 ... 75

B : 54 ... 57

H : 8. 26. 37. 42. 48. 50

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = +

Bacilloscopies nombreux BK

Courbe de température normale.

Observation n° 69. — M. Go... : Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. Pneumothorax partiel spontané du sommet gauche. Perforation pulmonaire probable :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 80 ... 95	GP = +++
B : 70 ... 72	GS = +++
H : 50. 62. 66. 67. 69. 70	

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 70. — M. Nav... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse. Liquide dans le pneumothorax : pus :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 51 ... 90	GP = +
B : 37 ... 45	GS = —
H : 1. 6. 15. 27. 33. 37	

Bacilloscopies BK +
Courbe de température normale.

Observation n° 71. — M. Ca... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale active. Pneumothorax extra-pleural. Persistance d'une caverne assez volumineuse au sommet :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 69 ... 94	W : 65 ... 80
B : 50 ... 53	B : 50 ... 56
H : 2. 6. 13. 18. 32. 40	H : 3. 9. 25. 38. 45. 46
GP = +++	GP = +++
GS = +	GS = ++

Bacilloscopies : nombreux BK
Courbe de température normale.

Observation n° 72. — M. Ja... : Tuberculose pulmonaire chronique. Liquide purulent dans le pneumothorax :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 12 ... 37	GP = +
B : 21 ... 30	GS = —
H : 0. 4. 5. 10. 15. 19	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 73. — M^{me} Si... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse. Pneumothorax abandonné : surinfecté :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 32 ... 68	GP = +
B : 37 ... 52	GS = —
H : 0. 5. 14. 26. 35. 40	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 74. — M. Cas... : Tuberculose pulmonaire chronique. Fibrothorax gauche avec cavités. Hémoptysies fréquentes :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 75 ... 85	W : 75 ... 85
B : 42 ... 50	B : 35 ... 49
H : 5. 25. 46. 53. 55. 56	H : 0. 4. 11. 28. 35. 40
GP = +++	GP = +++
GS = —	GS = ++

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 75. — M. Ba... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale. Hémoptysies fréquentes. Expectorations très abondantes :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 95 ... 112	GP = ++
B : 51 ... 57	GS = ++
H : 4. 24. 38. 46. 50. 52	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

D. - Tuberculose pulmonaire associée

Observation n° 76. — M^{me} Vi... D. : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse. Dilatations bronchiques :

SÉDIMENTATIONS

W : 92 ... 106

B : 47 ... 52

H : 5. 23. 39. 44. 50. 51

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = +++

GS = +++

Bacilloscopie BK + (rares)

Malade fébrile.

Observation n° 77. — M. Ib... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse bilatérale. Dilatations bronchiques. Pyopneumothorax :

SÉDIMENTATIONS

W : 40 ... 90

B : 22 ... 35

H : 1. 8. 20. 30. 35. 40

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = ++

Bacilloscopies positives

Courbe de température subfébrile.

Observation n° 78. — M. Cha... : Silico-tuberculose. Evidement du sommet droit :

SÉDIMENTATIONS

W : 105 ... 125

B : 66 ... 67

H : 19. 50. 58. 63. 64. 65

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = +++

GS = ++

Bacilloscopies positives

Malade subfébrile.

Observation n° 79. — M. Ar... : Silicotuberculose.
Tuberculose guérie par thoracoplastie :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 13 ... 39	W : 19 ... 37
B : 14 ... 28	B : 15 ... 29
H : 5. 9. 15. 20. 25. 28	H : 2. 7. 15. 22. 26. 29
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 80. — M^{me} Ju... : Tuberculose
stabilisée sous pneumothorax. Mal de Pott greffé :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 10 ... 23	GP = —
B : 21 ... 47	GS = —
H : 0. 3. 5. 7. 10. 15	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 81. — M^{me} Vi... F. : Tuberculose
pulmonaire fibro-caséuse bilatérale. Sacro-coxalgie.
Absès froid dans la fosse iliaque gauche :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 68 ... 101	GP = +++
B : 56 ... 60	GS = —
H : 3. 25. 37. 48. 50. 53	

Bacilloscopie BK + (rares)
Malade subfébrile.

Observation n° 82. — M^{me} P. Ml... : Tuberculose pulmonaire stabilisée sous pneumothorax. Sacro-coxalgie gauche avec abcès dans la fosse iliaque :

SÉDIMENTATIONS

W : 5 ... 15

B : 12 ... 20

H : 0. 1. 6. 10. 13. 17

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = —

GS = —

Bacilloscopies négatives

Malade subfébrile.

Observation n° 83. — M. Mej... : Tuberculose pulmonaire évolutive. Spondylose rhizonélique :

SÉDIMENTATIONS

W : 70 ... 96

B : 42 ... 52

H : 2. 5. 15. 30. 38. 43

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = +++

GS = —

Bacilloscopies fortement positives

Courbe de température normale.

Observation n° 84. — M. Ch... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale. Stabilisée à droite. Poussée évolutive à gauche. Malade gastrectomisé, ulcus gastrique. Artérite des membres inférieurs :

1^{res} SÉDIMENTATIONS

W : 5 ... 15

B : 15 ... 25

H : 1. 2. 5. 8. 12. 16

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 22 ... 50

B : 37 ... 40

H : 0. 5. 10. 17. 22. 28

GP = +

GS = —

Bacilloscopies positives

Courbe de température normale.

Observation n° 85. — M^{me} Rouc... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale. Traitée par pneumothorax extra-pleural ; poussée liquidienne. Purpura rhumatoïde :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 56 ... 95	GP = ++
B : 52 ... 54	GS = —
H : 0. 4. 10. 25. 35. 43	

Bacilloscopies : rares BK
Malade subfébrile.

Observation n° 86. — M. Pe... : Bronchopneumonie tuberculeuse refroidie. Hémorragies rétinienne en nappes :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 104 ... 137	GP = +++
B : 60 ... 63	GS = —
H : 2. 20. 42. 50. 52. 55	

Bacilloscopies fortement positives
Malade fébrile.

Observation n° 87. — M^{me} Ga... : Tuberculose pulmonaire chronique. Diabète. Cholécocite :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 113 ... 120	GP = +++
B : 57 ... 60	GS = +++
H : 2. 10. 36. 48. 52. 54	

Bacilloscopies fortement positives
Malade subfébrile.

Observation n° 88. — M. Me... : Tuberculose pulmonaire fibro-caséeuse bilatérale chronique. Hépatisme, éthylisme important :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 33 ... 55	GP = +++
B : 30 ... 39	GS = —
H : 0. 2. 5. 13. 22. 29	

Bacilloscopies positives
Courbe de température normale.

Observation n° 89. — Mme Bo... B. : Tuberculose pulmonaire chronique. Diabète :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 60 ... 100	GP = —
B : 52 ... 62	GS = —
H : 5. 30. 43. 50. 58. 59	

Bacilloscopie BK + (rares)
Malade subfébrile.

Observation n° 90. — Mme Bo... : Tuberculose pulmonaire stabilisée sous pneumothorax. Diabète :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 10 ... 22	W : 17 ... 41
B : 20 ... 33	B : 14 ... 29
H : 2. 8. 15. 20. 27. 30	H : 5. 11. 16. 21. 25. 30
GP = —	GP = —
GS = —	GS = —

Courbe de température normale.
Bacilloscopies négatives

Observation n° 91. — M^{me} Ch... : Tuberculose fibro-caséeuse du sommet gauche. Syphilis :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 105 ... 115	W : 116 ... 130
B : 62 ... 65	B : 65 ... 69
H : 8. 38. 50. 58. 59. 60	H : 6. 35. 50. 55. 60. 62
GP = +++	GP = +++
GS = +	GS = +++

Bacilloscopies positives
Malade subfébrile.

Observation n° 92. — M^{me} Tr... : Tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale. Syphilis, angor aortique :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 75 ... 105	GP = ++
B : 55 ... 58	GS = —
H : 2. 11. 34. 42. 46. 50	

Bacilloscopies fortement positives
Malade subfébrile.

Observation n° 93. — M^{me} Yo... : Tuberculose pulmonaire étendue, bilatérale, excavée. Malade hémoptoïque. Au moment de la première sédimentation, on notait : cervicité avec leucorrhée abondante qui fut suivie d'une Bartholinite :

1 ^{res} SÉDIMENTATIONS	2 ^{mes} SÉDIMENTATIONS
W : 28 ... 67	W : 33 ... 45
B : 40 ... 50	B : 40 ... 45
H : 4. 15. 26. 35. 40. 44	H : 0. 10. 21. 31. 36. 41
GP = ++	GP = +++
GS = ++	GS = —

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

Observation n° 94. — M. Ca... : Tuberculose ulcéro-fibreuse du sommet droit. Sinusite chronique. Poussée évolutive ce mois-ci :

1^{res} SÉDIMENTATIONS

W : 10 ... 30

B : 35 ... 41

H : 1. 9. 13. 17. 21. 25

GP = —

GS = —

2^{mes} SÉDIMENTATIONS

W : 50 ... 85

B : 35 ... 45

H : 3. 5. 14. 25. 34. 38

GP = ++

GS = —

Bacilloscopies positives

Température normale.

Observation n° 95. — M. Az... : Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse. Angine érythémato-pultacée :

SÉDIMENTATIONS

W : 35 ... 66

B : 30 ... 40

H : 0. 4. 9. 19. 26. 30.

FORMOL GÉLIFICATIONS

GP = ++

Bacilloscopies fortement positives.

Malade fébrile.

E. - Affections pulmonaires non tuberculeuses

Observation n° 96. — M. Gi... : Abscès du poumon passé à la chronicité :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 68 ... 115	GP = ++
B : 40 ... 51	GS = —
H : 3. 9. 23. 34. 40. 43	

Bacilloscopies négatives
Malade subfébrile.

Observation n° 97. — M. Med... : Abscès du poumon :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 116 ... 130	GP = +++
B : 63 ... 65	GS = —
H : 20. 50. 57. 60. 62. 63	

Bacilloscopies négatives
Malade fébrile.

Observation n° 98. — M. Go... : Dilatation des bronches. Expectoration abondante contenant de nombreux « germes banaux » :

SÉDIMENTATIONS	FORMOL GÉLIFICATIONS
W : 125 ... 138	GP = ++
B : 65 ... 65	
H : 10. 45. 56. 61. 64. 65	

Bacilloscopies négatives
Courbe de température normale.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Sédimentation sanguine.

a) Si nous comparons les résultats fournis par les diverses méthodes de mesure de la vitesse de sédimentation sanguine et les résultats fournis par la clinique, nous constatons une nette concordance :

- vitesse de sédimentation peu élevée dans la tuberculose pulmonaire non évolutive, malgré des remaniements parfois importants ;
- vitesse de sédimentation accélérée dans la tuberculose pulmonaire évolutive ;
- vitesse de sédimentation très accélérée dans la tuberculose pulmonaire surinfectée.

b) Si nous comparons maintenant les résultats fournis par les méthodes de Barbier et de Fuente Hita à ceux fournis par la méthode de Westergren, nous remarquons que :

— dans les sédimentations peu accélérées, les méthodes de Barbier et de Fuente Hita donnent un chiffre égal ou supérieur au chiffre donné par la méthode de Westergren ;

— dans les sédimentations accélérées, les méthodes de Barbier et de Fuente Hita donnent un chiffre en général égal à la moitié du chiffre donné par la méthode de Westergren.

c) Si nous étudions maintenant les courbes de sédimentation, nous voyons que :

— le début de la sédimentation est lent dans la tuberculose pulmonaire non surinfectée. Le chiffre obtenu pour la deuxième heure est, en général, supérieur au double du chiffre obtenu pour la première heure : et la sédimentation se fait suivant un mode « anémique » ;

— le début de la sédimentation est rapide dans la tuberculose pulmonaire surinfectée et la sédimentation se fait suivant un mode « infectieux » : chiffre de la deuxième heure inférieur au double du chiffre obtenu pour la première heure.

Formol gélification.

Nous relevons :

1° Tuberculose pulmonaire non évolutive :

Formol gélification toujours négative : donc, d'après BING et JESSEN : hyperglobulinémie ou augmentation modérée de tous les facteurs de sédimentation.

2° Tuberculose pulmonaire évolutive :

Quatre malades présentent un formol gélification plasmatique positive avec une formol gélification sérique négative :

GP + ou ++
GS —

D'après BING et JESSEN, ceci correspondrait à une hyperfibrinémie. Or, trois de ces malades sont des hémoptoïques (obs. nos 35, 36, 37). Le quatrième a subi, au cours de ce mois, plusieurs tentatives de pneumothorax qui ont échoué et lui ont laissé une poche pleurale (obs. n° 38).

Un malade présente une formol gélification positive pour le plasma et le sérum : hyperglobulinémie. Ce malade est un hémoptoïque (obs. n° 34).

Les autres malades, en poussée évolutive, ont une formol gélification négative pour le plasma et le sérum.

3° Tuberculose pulmonaire surinfectée :

Ici, la formol gélification est toujours positive et l'on a : soit une hyperfibrinémie, soit une hyperglobulinémie γ ou $\gamma + \beta$. Il s'agit de malades présentant de volumineuses cavernes avec niveau liquide ou de malades ayant un épanchement purulent dans leur pneumothorax.

4° Tuberculose pulmonaire associée :

a) Tuberculose + bronchectasie :

La formol gélification est positive : hyperglobulinémie.

b) Tuberculose + silicose :

Nous présentons deux cas :

— dans l'un, la silicose est associée à une tuberculose pulmonaire surinfectée et la formol gélification est positive : hyperglobulinémie ;

— dans l'autre cas, la silicose est associée à une tuberculose pulmonaire stabilisée : la formol gélification est négative.

La silicose pulmonaire semble donc sans action sur le taux des protéines sanguines.

c) Tuberculose pulmonaire et sacro-coxalgie :

Nous présentons deux observations :

— dans l'une (obs. n° 82), la tuberculose pulmonaire est stabilisée et la sacro-coxalgie évolue avec GP.— GS — ;

— dans l'autre (obs. n° 81), la tuberculose pulmonaire évolue en même temps que la sacro-coxalgie et on note une hyperfibrinémie.

d) Tuberculose pulmonaire et spondylose rhizomélisque (obs. n° 83), on note une hyperfibrinémie.

e) Tuberculose pulmonaire et troubles hépatiques.
La formol gélification est positive.

f) Tuberculose pulmonaire et diabète.
La formol gélification est négative.

g) Tuberculose pulmonaire et syphilis.

Deux cas :

(obs. n° 91) : tuberculose pulmonaire et syphilis
non compliquée : hyperglobulinémie γ ou
 $\gamma + \beta$;

(obs. n° 92) : tuberculose pulmonaire et syphilis
avec angor aortique : hyperfibrinémie.

h) Tuberculose pulmonaire et atteinte infectieuse
à gonocoque, pneumocoque ou streptocoque.

Formol gélification positive.

5° Affections pulmonaires non tuberculeuses :

a) Abscess du poulmon.

La formol gélification est positive.

b) Dilatation des bronches.

La formol gélification est positive.

CONCLUSIONS

Sédimentation sanguine.

Les diverses méthodes d'étude de la vitesse de sédimentation sanguine peuvent être utilisées, mais on ne peut comparer exactement leurs résultats, et, lorsque l'on indique un chiffre de vitesse de sédimentation, il est indispensable de préciser la méthode employée.

La méthode de Westergren paraît la plus sensible, mais est souvent cause d'erreur. Elle exige que le tube employé soit rigoureusement propre et bien tenu vertical pendant toute la durée de la sédimentation. Le matériel qu'elle demande est assez encombrant.

La méthode de Barbier est moins sensible que la méthode de Westergren, mais moins sujette aux causes d'erreur. Le matériel qu'elle demande est facilement transportable, mais le temps indispensable pour la lecture la rend peu utilisable en pratique courante.

La méthode de Fuente Hita a pour elle la rapidité, la commodité ; elle paraît moins précise que les méthodes précédentes.

Formol gélification.

A propos de cette réaction simple, il nous est possible d'émettre l'opinion suivante :

Dans les affections pulmonaires s'accompagnant de suppuration, abcès du poumon, dilatation des bronches, la formol gélification est positive.

Dans la tuberculose pulmonaire : la formol gélification est négative dans les formes non évolutives, reste aussi négative dans les formes évolutives, dans les formes non surinfectées et non hémoptoïques.

— Elle est positive, par contre, chez les malades présentant des hémoptysies fréquentes, dans la tuberculose largement excavée ou surinfectée.

— Nous l'avons trouvée aussi fréquemment positive lorsque la tuberculose est associée à la syphilis ou à un trouble fonctionnel hépatique important.

— L'association tuberculose-diabète ne s'accompagne pas de formol gélification positive.

— Enfin, au cours de la silicose, elle reste négative dans les formes pures.



En résumé, l'étude de la vitesse de sédimentation sanguine, quelle que soit la méthode utilisée, constitue pour nous un des bons éléments d'évaluation du bilan de l'état du tuberculeux pulmonaire. Elle peut être complétée par l'étude de la formol gélification, dont la positivité nous a paru être l'apanage des tuberculoses pulmonaires hémoptoïques, surinfectées ou associées.

BIBLIOGRAPHIE

- BADIN J. — La sédimentation sanguine. Nouvelles méthodes de mesure. Nouvelles possibilités d'interprétation de ses données. Entretiens de Bichat 1950. *Expansion scientifique française*.
- BADIN J. — La sédimentation sanguine en tube incliné. Explication physique du phénomène. *Lyon médical*, 31 décembre 1944.
- BARBIER et PIQUET. — La recherche de la vitesse de sédimentation en pratique médicale courante. *Clinique et laboratoire*, 20 avril 1936.
- BARBIER et PIQUET. — La sédimentation sanguine. Masson et Cie, 1946.
- BARBIER et PIQUET. — Manuel de sédimentation sanguine. Masson et Cie, 1950.
- BOYER Madeleine. — La formol gélification plasmatique et sa valeur clinique dans les affections pulmonaires. *Thèse Lyon*, 1949. Lescuyer et Fils, édit.
- BROUDEUR Pierre. — Contribution à l'étude de la sédimentation sanguine chez les cancéreux. *Thèse. Lyon*, 1946. Bosc frères et L. Riou, édit.
- CAZAL et MALÉKI. — Recherches sur la sédimentation globulaire et son interprétation. *Sciences médicales et biologiques de Montpellier*, mars 1942.
- COURMONT et MOULINIER. — La sédimentation dans la tuberculose. *Journal de médecine de Lyon*, novembre 1938.
- FUENTE HITA. — La sédimentation globulaire. Quelques considérations à propos d'une nouvelle méthode en tube incliné : *Le journal de médecine de Lyon*, 5 mars 1942.
- FUENTE HITA et CLÉMENT. — De l'influence des facteurs espace et temps sur la précision de l'hemosédimétrie. *Journal de médecine de Lyon*, 5 décembre 1944.
- JAYLE Max. — Facteurs physico-chimiques de la sédimentation globulaire. Exposés annuels de biochimie médicale. Masson, édit., 1944.

- JOSSE RAND André. — Sédimentation du premier quart d'heure et variations du fibrinogène sanguin. *Soc. méd. des Hôpitaux de Lyon*, mars 1949.
- JOSSE RAND André. — Contribution de la sédimentation globulaire du premier quart d'heure au diagnostic différentiel entre la tuberculose pulmonaire et les pneumopathies aiguës non tuberculeuses. *Lyon médical*, janvier 1949.
- MARACHE A. — La courbe de sédimentation au cours du pneumothorax artificiel. *Thèse Lyon*, 1938.
- SJTAZENBERGER. — Contribution à l'étude de la valeur de la réaction de Biernacki dans la tuberculose pulmonaire. *Thèse Montpellier*, 1936.
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction — Historique.	11
Les techniques employées.	18
Présentation des observations.	21
A. — Tuberculose pulmonaire non évolutive.	23
B. — Tuberculose pulmonaire évolutive.	34
C. — Tuberculose pulmonaire surinfectée.	41
D. — Tuberculose pulmonaire associée.	49
E. — Affections pulmonaires non tuberculeuses.	56
Interprétation des résultats.	57
Conclusions.	61
Bibliographie.	63

S E R M E N T

En présence des maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je reste fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Les diverses méthodes de mesure
de la vitesse de Sédimentation san-
guine : *LA FORMOL GELIFICA-
TION. Valeur clinique dans la
Tuberculose pulmonaire.*

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 16 juillet 1951

Le Professeur,
GIRAUD.

Vu :

Montpellier, le 16 juillet 1951

Le Doyen :
GIRAUD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 16 juillet 1951

Le Recteur
GUILLON.

*La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises
dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme
propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni
improbation.*



